Fubag

Электростанция сварочная
Welding power station

WHS 190 DC
WHS 210 DC

Operator's Manual
Инструкция по эксплуатации

www.fubag.ru

ВНИМАНИЕ! ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННОЙ ИНСТРУКЦИЕЙ.

К использованию и обслуживанию электростанции допускается только квалифицированный и специально обученный персонал, ознакомленный с данной инструкцией.

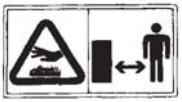
В этой инструкции содержится описание, правила безопасности и вся необходимая информация для правильной эксплуатации электростанции FUBAG. Сохраняйте данную инструкцию и обращайтесь к ней при возникновении вопросов по безопасной эксплуатации, обслуживанию, хранению и транспортировке электростанции FUBAG.

1. Правила безопасности

ВНИМАНИЕ!

Выхлопы содержат вредный угарный газ. Никогда не эксплуатируйте электростанцию в закрытом помещении. Перед включением убедитесь, что обеспечена хорошая вентиляция. При установке в хорошо проветриваемых зонах обращайте внимание на обеспечение безопасности.

ВНИМАНИЕ!



При работе электростанции глушитель становится очень горячим и остывает некоторое время после ее выключения. Будьте внимательны и не дотрагивайтесь до глушителя, пока он горячий. Дайте двигателю остыть до того, как поставить его на хранение в помещение.
Выхлопная система двигателя будет нагреваться при работе и останется горячей некоторое время после выключения двигателя.
Для предотвращения ожогов обращайте внимание на предупредительные наклейки на электростанции.

ВНИМАНИЕ!

Бензин является легко воспламеняемым и взрывоопасным веществом. Осуществляйте заправку электростанции топливом только в хорошо проветриваемых зонах при выключенном и остывшем двигателе. Поблизости не должно быть курящих, источника искр и дыма. Всегда заправляйте электростанцию в хорошо проветриваемом месте. Пролитый бензин необходимо сразу удалить.

ВНИМАНИЕ!

Подсоединение электростанции к электросистеме должно осуществляться только квалифицированным электриком и должно соответствовать всем электротехническим правилам и нормам. Неправильное подсоединение к системе может стать причиной выхода из строя электрогенератора, неисправности электросети и подключенных к ней электроприборов, а также привести к поражению электричеством людей.

ВНИМАНИЕ! - Всегда проводите предэксплуатационный осмотр электростанции до запуска двигателя. Вы можете предотвратить аварию или повреждение оборудования.

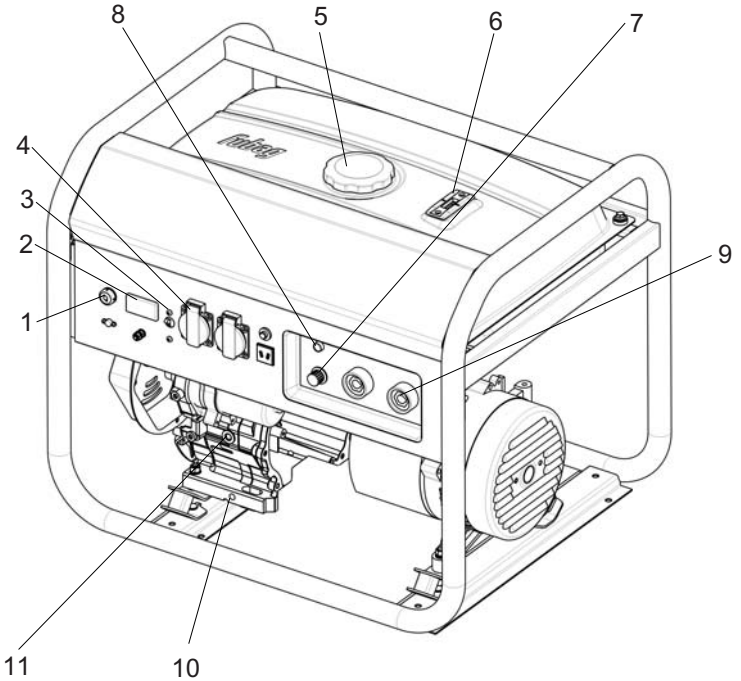
- При работе размещайте электростанцию на расстояние не менее 5м от зданий/стен или другого оборудования.
- Во время работы электростанция должна стоять на горизонтальной поверхности.
- Внимательно изучите и запомните параграфы инструкции, касающиеся остановки электростанции, и органов управления. Не допускайте к работе с электростанцией лиц, не ознакомившихся с инструкцией.
- Не допускайте к работающей электростанции детей и домашних животных.
- Электростанция является источником электротока и при неправильной эксплуатации может стать причиной поражения электрическим током. Не осуществляйте эксплуатацию электростанции мокрыми руками и при большой влажности.
- Не эксплуатируйте электростанцию в дождь или снег и не допускайте попадания на нее влаги.
- Лицам, работающим с электростанцией, необходимо знать его устройство, функции его элементов и уметь их использовать.
- Работающие с электростанцией несут ответственность за безопасность его эксплуатации.
- Работающие с электростанцией несут ответственность за то, чтобы к нему не допускались лица, не имеющие соответствующей квалификации.
- Работающие с электростанцией обязаны использовать защитное снаряжение.
- На корпусе электростанции должны присутствовать и быть легко читаемыми все обозначения.
- Любые изменения конструкции электростанции запрещаются. Запрещается изменять частоту вращения двигателя, установленную заводом-производителем.
- Перед каждым запуском и после него следует проверять безопасность и исправность прибора.
- Электростанцию можно использовать только вне закрытых помещений.
- Вблизи электростанции необходимо остерегаться открытого огня и искр. Курение вблизи электростанции строго запрещается.
- Электростанцию необходимо защищать от попадания в нее грязи и инородных предметов.
- Электростанцию разрешается транспортировать только в охлаждённом состоянии.
- Электростанцию разрешается перевозить, только если она надёжно зафиксирована и не может опрокинуться.
- Перед каждым запуском необходимо проверить электробезопасность.
- Запрещается использовать средства для облегчения запуска.
- Подключать потребители электроэнергии можно только после запуска и прогрева двигателя.
- Необходимо использовать только качественные и исправные соединительные провода.
- Общая мощность подключаемых потребителей, по активной нагрузке, не должна превышать номинальной расчетной мощности электростанции. Общая мощность подключаемых потребителей, по индуктивной нагрузке, не должна превышать 0,5 от номинальной мощности электростанции.
- Запрещается использовать электростанцию без глушителя, воздушного фильтра или при открытой крышке воздушного фильтра
- Запрещается производить заправку электростанции во время работы. Запрещается производить заправку не остывшей электростанции. Используйте при заправке воронку.
- Запрещается производить чистку электростанции во время работы. Запрещается производить чистку ещё не остывшей электростанции.
- Запрещается обслуживать электростанцию во время работы. Запрещается обслуживать не остывшую электростанцию.

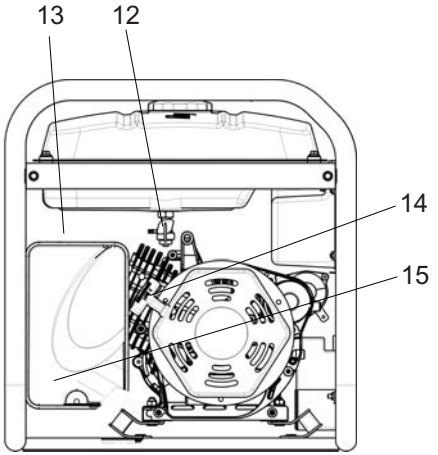
- Обслуживающему персоналу разрешается производить только те работы по обслуживанию электростанции, которые описаны в данном руководстве. Любые другие работы разрешается проводить только специалистам сервисной службы.
- Перед началом работ по обслуживанию и ремонту обязательно снимайте колпачок свечи зажигания.
- Соблюдайте интервалы технического обслуживания, указанные в руководстве.
- Консервируйте электростанцию, если им не пользуются более 30 дней.
- Храните электростанцию в сухом и закрытом помещении.

Меры безопасности при сварочных работах.

- Запрещается одновременная работа электростанции в режиме "сварка" и "генератор". Перед проведением сварочных работ отсоедините всех потребителей от розеток.
- Всегда надевайте защитную маску во время работы сварочным аппаратом или используйте очки с защитным затемненным стеклом.
- Старайтесь, чтобы искры и брызги не попали на тело.
- Избегайте контактов с открытыми токоведущими кабелями сварочного аппарата, не прикасайтесь к электрододержателю/горелке и свариваемой поверхности.
- Дым и газ, которые попадают в воздух при сварке, опасны для здоровья. Перед началом работ убедитесь, что вытяжка и вентиляция исправно работают.
- Убедитесь, что излучение дуги не попадет на других людей, находящихся поблизости от места сварки.
- Помните, что при сварке температура обрабатываемой поверхности повышается, поэтому старайтесь не прикасаться к обрабатываемым деталям во избежание ожогов.
- Никогда не производите сварку емкостей, в которых могут содержаться легковоспламеняющиеся или взрывоопасные материалы.
- Сварочные аппараты излучают электромагнитные волны и создают помехи для радиочастот, поэтому следите за тем, чтобы в непосредственной близости от аппарата не было людей, которые используют стимулятор сердца или другие принадлежности, для которых электромагнитные волны и радиочастоты создают помехи.
- Запрещено использовать сварочный аппарат для размораживания труб.
- Время от времени следует проверять состояние сварочного кабеля. Если аппарат используется регулярно, его следует проверять не менее одного раза в месяц.
- Если аппарат не эксплуатируется, электрод следует вынимать из держателя.

2. Описание





1. Выключатель двигателя
2. Цифровой вольтметр
3. Защита от перегрузки
4. Розетка 220 В
5. Крышка топливного бака
6. Индикатор уровня топлива
7. Регулятор тока
8. Индикатор работы
9. Сварочные клеммы
10. Пробка слива масла
11. Крышка маслозаливной горловины
12. Топливный кран
13. Воздушная заслонка
14. Ручной стартер
15. Воздушный фильтр

3. Технические характеристики

Параметр\Модель	WHS 190 DC	WHS 210 DC
Номинальное напряжение, В	230	230
Частота, Гц	50	50
Максимальная мощность, кВА	4,5	5
Номинальная мощность, кВт	4	4,5
Номинальный ток, А	18,2	20,5
Коэфициент мощности, cos φ	1	
Класс защиты	IP23	
Двигатель	HONDA GX390	
Мощность двигателя, кВт/л.с	9,6/13	
Топливо	Автомобильный бензин А-92	
Объем топливного бака, л	25	25
Объем масляного картера, л	1,1	1,1
Тип масла	SAE 10W30	
Тип стартера	ручной	
Вес (без топлива), кг	89	92
Габаритные размеры, мм	729x537x592	729x537x592
Сварочные характеристики		
Род сварочного тока	Постоянный DC	
Диапазон регулировки сварочного тока, А	50-190	60-210
Напряжение холостого хода, В	65	65
Сварочный ток при ПВ=60%, А	120	140
Минимальный диаметр электрода, мм	1,6	
Максиальный диаметр электрода, мм	4	5

Производитель имеет право вносить изменения, как в содержание данной инструкции, так и в конструкцию электростанции без предварительного уведомления пользователей.

4. Ввод в эксплуатацию

Условия эксплуатации

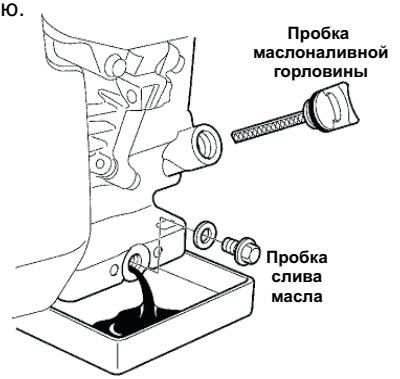
Электростанции обеспечивают устойчивую работу при температуре окружающей среды от -15°С до +40°С, (тип бензина и масла должны быть подобраны в соответствии с этими условиями). Относительная влажность: <60%

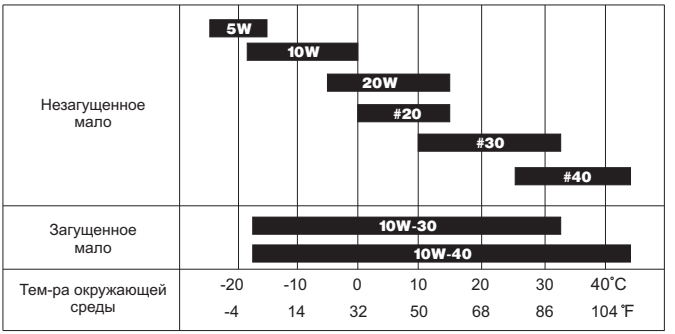
Характеристики электростанции снижаются на 4 % при увеличении температуры на каждые 10°С и/или примерно на 1% при увеличении высоты над уровнем моря на каждые 100 метров.

Место эксплуатации
Выберите чистое, хорошо проветриваемое и защищенное от неблагоприятного атмосферного воздействия место. Установите электростанцию на ровную горизонтальную площадку, достаточно прочную, чтобы выдержать вес установки (наклон установки во всех направлениях не должен превышать 10°).

Заземление генераторной установки
Для заземления электростанции установки используйте медный провод сечением 10 мм^2, который следует соединить с точкой заземления установки и со штырем заземления из оцинкованной стали, углубленным на 1 метр в землю.

Проверка уровня масла
- Отверните пробку маслоналивной горловины.
- Проверьте уровень масла. Уровень должен находится выше середины по масломерному щупу.
- Добавьте масло при необходимости.
- Заверните пробку маслоналивной горловины.
- Удалите подтеки масла чистой тканью.





Проверка уровня топлива
Используя индикатор топлива проверьте его уровень. При необходимости, долейте топливо в следующем порядке:
- Закройте топливный кран.
- Заполните бак при помощи воронки, стараясь не пролить топливо.
- Заверните пробку топливного бака.

Используйте только чистое топливо без примеси воды. Не переполняйте топливный бак (внутри заправочной горловины не должно быть топлива).
По окончании заправки убедитесь, что пробка заливной горловины топливного бака правильно закрыта. Если было пролито топливо, то прежде чем включать установку, убедитесь, что топливо высохло и его пары испарились.

5. Эксплуатация

Запуск

Убедитесь в том, что электростанция надежно заземлена.

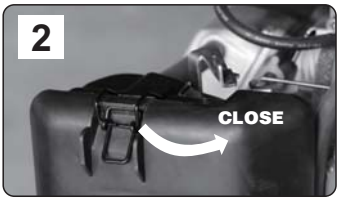
1. Откройте топливный кран.
2. Закройте воздушную заслонку.

Примечание: не используйте воздушную заслонку при запуске горячего двигателя или при повышенной температуре окружающего воздуха.

3. Поверните выключатель двигателя в положение ВКЛ.
4. Медленно потяните ручку стартера, пока не почувствуете некоторое сопротивление, затем медленно верните ее в исходное положение. Сильно и резко вытяните ручку стартера, затем медленно верните ее в исходное положение.
5. После запуска двигателя медленно верните воздушную заслонку в положение «OPEN».

Если двигатель не запустится, повторяйте эту операцию вплоть до запуска двигателя, постепенно открывая воздушную заслонку.

Прогрейте двигатель без нагрузки в течение нескольких минут.



Подключение потребителей

1. Проверьте правильность напряжения по вольтметру.
2. Проверьте амперную нагрузку и убедитесь, что ток не превышает требуемое значение. Убедитесь, что общая потребляемая мощность приборов не превышает номинальную мощность электростанции.
3. Выключите электроприборы перед подсоединением к электростанции.
4. Подсоедините вилку электроприбора к розетке и включите его.

Сварочные работы

Запрещается одновременная работа электростанции в режиме "сварка" и "генератор". Перед проведением сварочных работ отсоедините всех потребителей от розеток.

1. Проверьте сварочные кабели и подсоедините их к клеммам. Полярность подключения выбирайте в соответствии с типом электрода указанным на упаковке.
2. Запустите двигатель, дайте устройству проработать без нагрузки до полного нагрева.
3. Установите нужный ток сварки, используя регулятор тока.

Толщина пластины	Диаметр электрода	Настройки тока
2.0～3.0 мм	2.0 мм	50-80 A
3.0～4.0 мм	3.2 мм	70-120 A
4.0～6.0 мм	4.0 мм	110-170 A
7.0+мм	5.0 мм	140-210 A

Выключение электростанции

1. Остановите и отключите приборы.
2. Дайте двигателю поработать вхолостую в течение нескольких минут.
3. Установите выключатель двигателя в положение OFF. Электростанция остановится.
4. Закройте топливный кран.

Датчик масла

При низком уровне масла в картере двигатель останавливается автоматически. В этом случае необходимо проверьте уровень масла и при необходимости долить.

Эксплуатация в условиях высокогорья

При эксплуатации в условиях высокогорья топливовоздушная смесь в карбюраторе сильно обогащается. В этом случае выходная мощность сокращается, а объем потребления топлива возрастает.

Для восстановления производительности двигателя, достаточно установить топливный жиклер меньшего диаметра и отрегулировать контрольный винт карбюратора. Если двигатель эксплуатируется на высоте 1000 метров над уровнем моря, следует обратиться к уполномоченному представителю и приобрести карбюратор соответствующего типа. В противном случае, придется понизить выходную мощность.

Даже если карбюратор отвечает всем необходимым требованиям, мощность двигателя будет падать, приблизительно, на 3,5% на каждые 300 метров подъема выше уровня моря.

Если в стандартных условиях эксплуатации используется карбюратор, предназначенный для эксплуатации в условиях высокогорья, то в результате обеднения воздушно-топливной смеси выходная мощность двигателя понизится, что может привести к его перегреву и повреждению.

Эксплуатация в зимний период

Зимним периодом эксплуатации считается такой период, когда температура окружающего воздуха устанавливается ниже +5°С. Низкая температура окружающего воздуха затрудняет пуск двигателя, оказывает отрицательное влияние на работу всех его систем. Для подготовки электростанции безаварийной его эксплуатации необходимо:

- полностью выработать старое топливо, остатки топлива слить через дренажное отверстие в нижней части карбюратора.
- произвести очистку фильтра топливного крана.
- проверить свечу зажигания. Если имеются повреждения, либо на керамической наружной части корпуса есть коричневый налет, необходимо заменить свечу.
- проверить воздушный фильтр, при необходимости заменить его.
- заменить моторное масло на соответствующее сезону.
- в топливный бак залить отстоянный бензин во избежание попадания и дальнейшего замерзания воды в топливном баке и карбюраторе.

В зимнее время электростанция должна храниться в помещении с температурой выше +5°С. Если во время работы при отрицательных температурах производится остановка двигателя более чем на 15 минут, то перед запуском необходимо поместить установку в теплое место для предотвращения замерзания конденсата в трубке сапуна и в дроссельной заслонке, так как это может привести к повышению давления в картере и выходу из строя сальников. Контроль за работой электростанции в этот период должен осуществляться чаще обычного, так как условия эксплуатации являются тяжелыми.

6. Техническое обслуживание

- Обслуживание аппарата может производиться только квалифицированным персоналом.
- Всегда выключайте электростанцию и снимайте колпачок свечи зажигания.

Проводите следующие работы по обслуживанию регулярно и с соблюдением указанных интервалов.

Ежедневно	• Проверьте воздушный фильтр. • Перед запуском двигателя проверьте уровень масла и долейте до верхнего уровня. • Проверьте все пункты, указанные в главе «Ввод в эксплуатации».
50 часов (Еженедельно)	• Почистите и промойте элементы воздушного фильтра. • Выполняйте процедуру чаще, если устройство используется в грязном или пыльном помещении. • Замените моторное масло (Первую замену масла необходимо выполнить после 25 часов эксплуатации устройства). • Проверьте свечу зажигания, почистите и отрегулируйте при необходимости. • Проверьте и почистите отсечн ый топливный клапан.
100 часов	• Замените свечу зажигания. • Замените фильтрующий элемент воздушного фильтра. • Удалите нагар с головки цил индра, клапанов и поршня. • Проверьте и замените угольные щетки.
300 часов или раз в год	• Осмотрите компоненты панели управления. • Проверьте ротор и статор.
3 года	• Замените резиновые монтажные опоры двигателя . • Проведите капитальный ремонт двигателя. • Замените топливные шланги.

Замена моторного масла

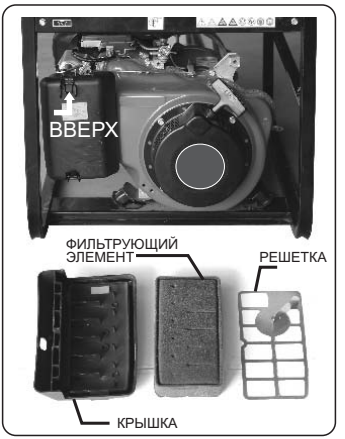
Первую замену масла необходимо выполнить после 25 часов эксплуатации устройства. Меняйте масло каждые 50 часов. Перед заменой масла обеспечьте наличие соответствующих средств для слива отработанного масла. Не сливайте отработанное масло в канализацию, на землю или в речку.

Для быстрого и полного слива масла выполняйте эту операцию на горячем двигателе.

1. Снимите пробку-щуп горловины для заправки масла и пробку сливного отверстия, и слейте масло в подходящую емкость.
2. По окончании слива заверните и затяните пробку сливного отверстия.
3. Наполните картер моторным маслом рекомендованного типа и проверьте уровень масла.
4. Установите на место и затяните пробку-щуп заправочной горловины.
5. Проверьте отсутствие утечек масла после заправки.
6. Удалите все следы масла чистой тряпкой.

Очистка воздушного фильтра

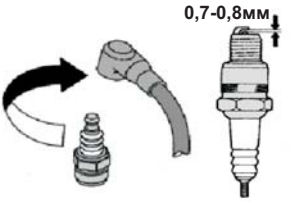
1. Отстегните зажим крепления крышки воздушного фильтра и снимите крышку.
2. Извлеките фильтрующий элемент и внимательно проверьте на отсутствие в них дыр и разрывов. Замените в случае повреждения.
3. Промойте элемент из пеноматериала в теплом растворе бытового моющего средства и тщательно прополощите, или промойте в невоспламеняющемся или трудно воспламеняющемся растворителе. Тщательно просушите элемент. Пропитайте элемент чистым моторным маслом и отожмите излишек масла. Если в элементе останется слишком много масла, при первом запуске двигатель будет дымить.
4. Произведите сборку в обратном порядке

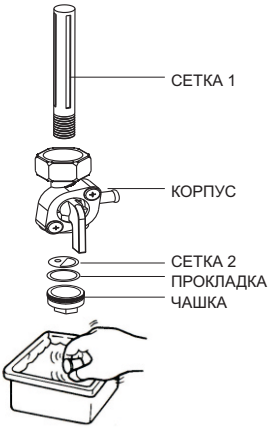


Проверка свечи зажигания

1. Снимите колпачок со свечи зажигания и при помощи свечного ключа выверните свечу.
2. Осмотрите свечу зажигания. Свечу зажигания с изношенными электродами, оплавленным или отслаивающимся изолятором, следует утилизировать. Если Вы будете использовать свечу зажигания далее, очистите ее металлической щеткой.
3. Проверьте зазор между электродами свечи - должен составлять 0,7-0,8 мм. Проверьте состояние уплотнительной шайбы свечи зажигания и заверните свечу вручную, чтобы не повредить резьбу.
4. Завернув свечу зажигания вручную, доверните ее при помощи свечного ключа, чтобы сжать шайбу.

Примечание: Устанавливая новую свечу, доверните ее на 1/2 оборота, чтобы сжать шайбу. Устанавливая ранее использовавшуюся свечу, доверните ее на 1/8 –1/4 оборота, чтобы сжать шайбу.





Очистка стакана отстойника

Грязь и вода из топлива удаляются с помощью отстойника.

1. Снимите чашку отстойника и удалите воду и грязь.
2. Почистите сеточки и чашку отстойника бензином.
3. Надежно прикрепите чашку к основному корпусу, избегая появления утечек.

7. Консервирование электростанции

Если электростанция не будет эксплуатироваться в течение длительного времени, ее следует специально подготовить к хранению. Убедитесь в том, что в зоне хранения нет избытка пыли или влаги. Очистите внешние поверхности и нанесите средство против ржавчины.

- Осторожно слейте топливо из топливного бака. Бензин, который остается в топливном баке ухудшится по качеству, что впоследствии приведет к трудностям запуска двигателя.
- Ослабьте сливной винт в нижней части карбюратора и полностью слейте топливо.
- Замените моторное масло.
- Проверьте наличие ослабленных винтов и болтов, и при необходимости затяните.
- Тщательно протрите электростанцию промасленной тканью.
- Потяните ручку стартера, пока не почувствуете сопротивление, оставьте ручку в этом положении.
- Храните генератор в хорошо проветриваемом помещении с низким уровнем влажности.

8. Неисправности и их устранение

Если после нескольких попыток электростанция не запускается или на выходной розетке отсутствует напряжение, тогда выполните процедуры, которые указаны ниже. Если двигатель все равно не запускается или отсутствует напряжение, тогда обратитесь в ближайший официальный Сервисный Центр для получения дополнительной информации.

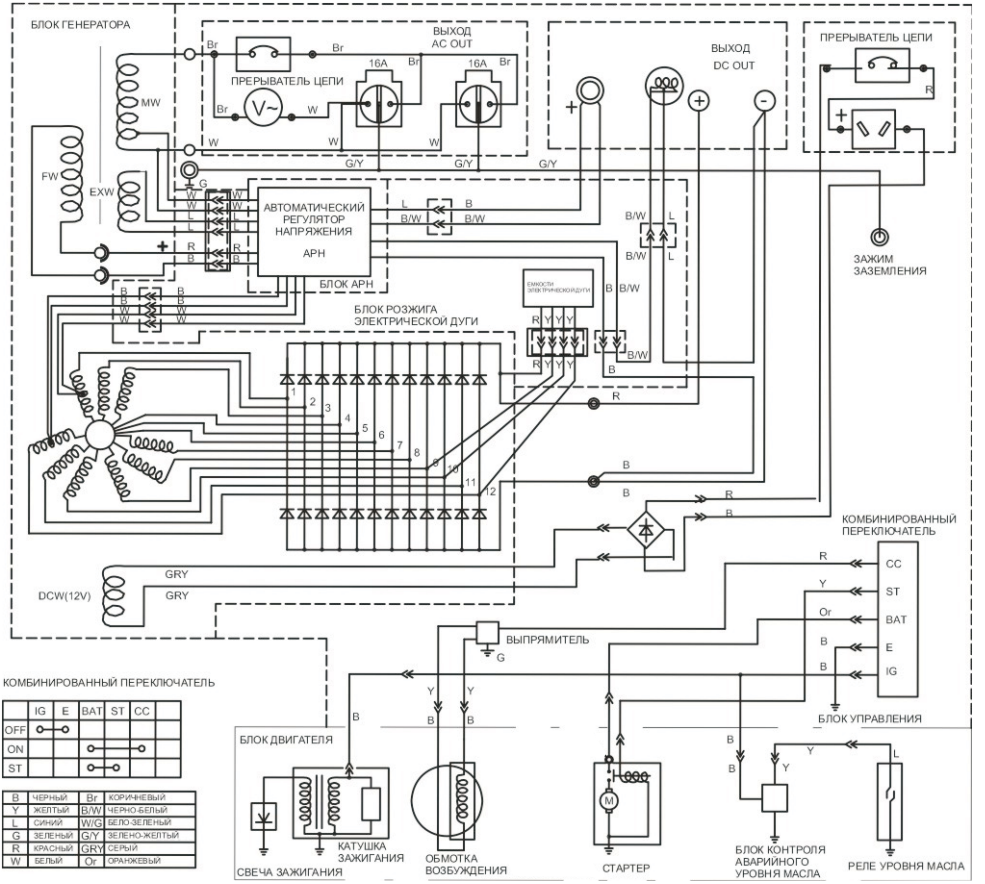
Если двигатель не запускается:

Проверьте, чтобы воздушная заслонка находилась в правильном положении.		Переведите воздушную заслонку в положение «CLOSE» (ЗАКРЫТЬ).
Проверьте, чтобы топливный кран был открыт.	⟷	Откройте кран, если он закрыт.
Проверьте уровень топлива.		Если бак пустой, долейте топливо, убедившись, что он не переполнен.
Убедитесь в том, что электростанция не соединен с потребителем.		Если потребитель подсоединен, выключите выключатель питания на подсоединенном потребителе и выньте вилку из розетки.
Проверьте, чтобы колпачок свечи зажигания не был ослаблен.	⟷	Если колпачок ослаблен, поставьте его на место.
Проверьте свечу зажигания на наличие грязи.		Снимите свечу зажигания и почистите электроды.

Если в розетке отсутствует напряжение:

Проверьте, чтобы выключатель автоматической защиты не находится в положении ON (ВКЛ).	⟷	После проверки, что общая мощность электрического потребителя находится в допустимых пределах и устройство не имеет дефектов, переведите прерыватель цепи в положение «ON» (ВКЛ). Если прерыватель продолжает срабатывать, тогда обратитесь в ближайший Сервисный Центр.
Проверьте наличие ослабленных соединений на клеммах постоянного тока.		При необходимости затяните ослабленные соединения.
Проверьте, не имеет ли потребитель или оборудование какие-либо дефекты.	⟷	Замените или отремонтируйте потребитель или оборудование.

9. Схема электрическая



10. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на оборудование указывается в прилагаемом сервисном талоне.

Гарантия относится к дефектам в материалах и узлах и не распространяется на компоненты, подверженные естественному износу и работы по техническому обслуживанию.

Гарантийному ремонту подлежат только очищенные от пыли и грязи аппараты в заводской упаковке, полностью укомплектованные, имеющие инструкцию по эксплуатации, гарантийный талон с указанием даты продажи, при наличии штампа магазина, заводского номера и оригиналов товарного и кассового чеков, выданных продавцом.

В течение гарантийного срока Сервисный центр устраняет за свой счёт выявленные производственные дефекты. Производитель снимает свои гарантийные обязательства и юридическую ответственность при несоблюдении потребителем инструкций по эксплуатации, самостоятельной разборки, ремонта и технического обслуживания аппарата, а также не несет никакой ответственности за причиненные травмы и нанесенный ущерб.